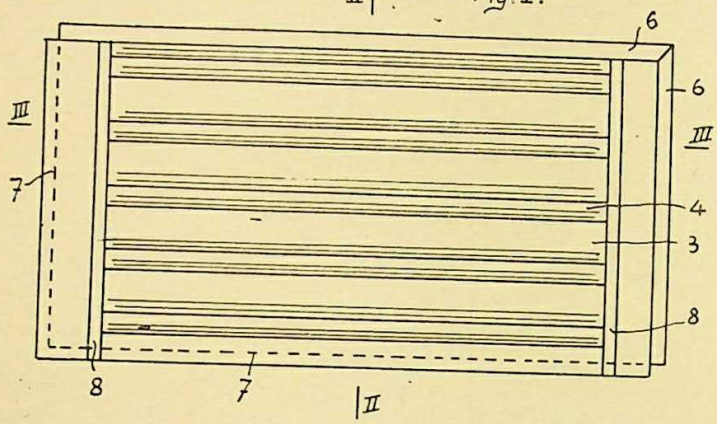
50-445
LISTED 72/20
52/602

ITALIAN ITALIAN
N. 292172

1932
50-445
292,172

Fig. 1.



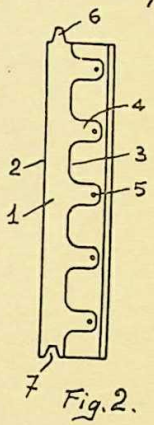


Fig. 2.

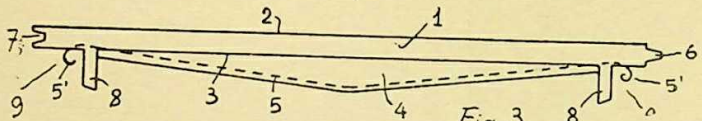
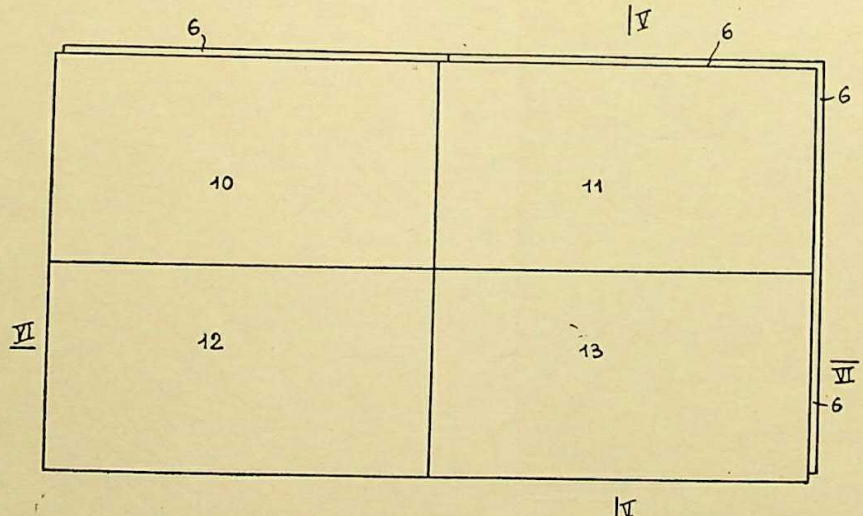


Fig. 3.

Fig. 4.



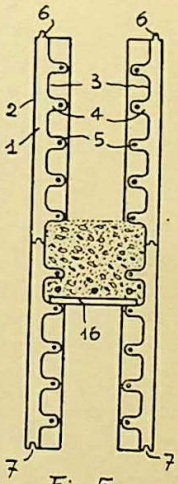


Fig. 5.

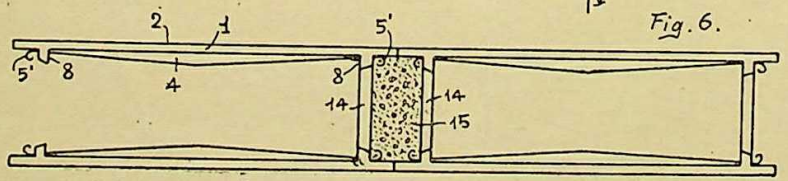


Fig. 6.

mixed
Improvement in construction with/structures, char. by a closed framework in the inside of walls and made simultaneously with the construction of the same, and of wx sides constituted w by slabs or boards forming the external surface of the walls as well as the seat of the framework.

EXAMINER'S COPY
Div. 33

REGNO D'ITALIA

MINISTERO DELLE CORPORAZIONI

UFFICIO DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

BREVETTO INDUSTRIALE N. 292172

Domandato il 23 *agosto* 1930 — *Rilasciato il* 9 *gennaio* 1932

COSSO ARMANDO

GENOVA

PERFEZIONAMENTI NELLE COSTRUZIONI A STRUTTURA COMPOSTA

(Classe XIII)

La presente invenzione ha per oggetto un perfezionamento nelle costruzioni a struttura composta e precisamente considera uno speciale tipo di costruzione risultante sostanzialmente da una struttura reticolare chiusa tra pareti sottili formate con speciali piastre o tavelloni.

La presente invenzione ha pure per oggetto dette speciali piastre o tavelloni.

I muri, secondo la presente invenzione, sono formati da almeno due pareti affacciate risultanti dalla disposizione di piastre o tavelloni in coltello o da intelaiature gettate negli spazi che risultano fra le pareti affacciate dei tavelloni, dette intelaiature risultando formate e delimitate in tutte le loro dimensioni da particolari portati dai tavelloni o da essi stessi presentati.

I tavelloni o piastre avranno una delle loro sue superfici, quella che in opera deve risultare esterna al muro, lavorata in base a considerazione di estetica oppure liscia o predisposta in base a considerazione sull'uso cui la parete è destinata, mentre l'altra loro superficie, quella che a tavellone in opera deve risultare affacciata all'altro tavellone presenta, come suindicato, particolari atti a realizzare, direttamente o indirettamente, le condizioni necessarie per effettuare la gettata del calcestruzzo o altro materiale adatto, allo scopo di costituire la intelaiatura le cui varie parti sono predisposte razionalmente in relazione dei carichi esterni che sono di caso in caso variabili. Detta armatura potrà però anche essere allestita in materiale differente, ad esempio legno, ed allora i tavelloni presenteranno sulle loro facce interne particolari adatti a renderli solidali colla intelaiatura.

A seconda del tipo di costruzione (muro di casa, muro di sostegno di terra, acqua e simili i tavelloni potranno essere predisposti reciprocamente paralleli oppure potranno essere disposti in maniera da soddisfare le speciali esigenze del carico.

Gli orli dei tavelloni sono preferibilmente formati in maniera da costituire, con o senza l'aggiunta di una materia plastica o cementante, giunti atti ad impedire praticamente il passaggio dell'acqua o dell'aria.

I tavelloni saranno in generale rinforzati, specialmente se in conglomerato, con nervature che possono essere anche armate e che sono disposte sulla loro faccia interna; se invece tale conformazione non fosse possibile, ad esempio per ragioni tecnologiche, come nel caso in cui i tavelloni fossero in laterizio, essi pur soddisfacendo alle condizioni precedenti, potranno essere formati differentemente come ad esempio mattoni forati.

I perfezionati di cui alla presente invenzione, oltre ad ottenere una maggiore leggerezza della costruzione e quindi una minore quantità di materiale usato, per il fatto che tutto detto materiale usato concorre alla resistenza contro i carichi esterni, portano anche a vantaggi di economia sia per la eliminazione delle armature, del materiale necessario per esse, del tempo occorrente per la loro predisposizione e per la loro rimozione; inoltre la costruzione eseguita secondo i principi ed il metodo di cui alla presente invenzione, procede assai rapida con altra notevole economia di tempo e di personale; la costruzione di cui alla presente invenzione presenta caratteristiche tali che la rendono eminentemente adatta per le zone sismiche.

Va osservato che, per le costruzioni civili, si avranno pezzi di forma speciale per gli squarci delle finestre, gli angoli e simili.

Nella annessa tavola di disegni è illustrato a solo titolo di esempio ed in maniera del tutto schematica una realizzazione pratica basata sui

concetti fondamentali della invenzione; ed in particolare:

la fig. 1 mostra in vista laterale sulla faccia interna un tipo di simili tavelloni in cemento armato;

le figg. 2 e 3 mostrano rispettivamente una sezione verticale (II-II) ed una sezione orizzontale (III-III) del tavellone;

le figg. 4, 5 e 6 mostrano in maniera analoga una parte di muratura (vista laterale, sezione V-V e sezione VI-VI) costruita secondo la presente invenzione e una parte della corrispondente intelaiatura in cemento armato.

Con speciale riferimento alla soluzione pratica illustrata a titolo di esempio abbiamo che il tavellone è costituito da una parete 1 o piastra che presenta una faccia 2 (quella che deve risultare esterna) liscia o con bagnature, decorazioni e simili a seconda delle necessità, mentre l'altra faccia 3 (quella che deve risultare affacciata alla corrispondente faccia del secondo tavellone) presenta nervature 4 eventualmente rinforzate da barre di ferro 5; gli orli del tavellone presentano nervature sporgenti 6 ed incavi 7 complementari atti a connettersi ad incastro e fare tenuta con i particolari corrispondenti del tavellone contiguo.

Sporgente dalla faccia interna 3 del tavellone od a conveniente distanza, come verrà indicato in seguito, dai suoi orli e predisposta una nervatura 8 in maniera che tra essa e la parte estrema del tavellone risulti uno spazio a diedro 9 nel quale sporgono le estremità 5' di alcune delle armature 5 suddette.

Con speciale riferimento alle figg. 4 a 6 che mostrano una parte di un muro costruito coi quattro tavelloni 10 a 15 notiamo che posti i tavelloni in maniera che le nervature 6 dell'uno si incontrino negli incavi 7 dei tavelloni contigui, e disposte, per i montanti del reticolato, delle piastrine o tavole 14 in modo che esse appoggino o facciano presa colle nervature 8 suddette, risulta che un vano 15 che può essere riempito colla gettata di conglomerato eventualmente rinforzato da barre metalliche. Analogamente per la formazione di memirature orizzontali sarà possibile disporre, appoggiate od in presa, con due nervature affacciate 4 di due tavelloni affacciati altre piastrine 16 che serviranno colle pareti laterali dei tavelloni a formare la cassa-forma per la gettata per formare la membratura orizzontale eventualmente essa pure rinforzata da barre di ferro.

Le estremità 5' di alcune delle armature delle nervature di rinforzo dei tavelloni facendo presa nel conglomerato così gettato impediscono che i tavelloni possano in qualunque caso staccarsi dalla struttura; il legame esistente tra tavelloni e intelaiature è tale da far concorrere alla resistenza ai carichi esterni anche i tavelloni stessi.

Sebbene per ragioni descrittive la presente invenzione sia stata basata su quanto precedentemente descritto ed illustrato nella annessa tavola di disegni pure molte modifiche pratiche possono essere apportate alla soluzione del problema come ad esempio costituendo i tavelloni in materiale laterizio e dando conseguentemente ad essi forme differenti su quelle illustrate, disponendo i tavelloni, invece che coi loro orli rispettivamente orizzontali e verticali, colle loro diagonali in tali orientazioni e facendo risultare le nervature 8 in maniera che gli elementi della intelaiatura risultino nella necessaria direzione per convenientemente resistere ai carichi esterni adottando intelaiature di altro materiale, ad esempio legno o metallo, e simili; tutte queste ed altre varianti essendo però comprese nel campo della invenzione come riassunto negli seguenti:

RIVENDICAZIONI

1ª Perfezionamenti nelle costruzioni a strutture composta caratterizzati sostanzialmente da una intelaiatura chiusa nell' interno dei muri e fatta contemporaneamente alla costruzione dei medesimi, e da pareti costituite con piastre o tavelloni formanti sia le superfici esterne dei muri che la sede della intelaiatura.

2ª Perfezionamenti secondo la rivendicazione precedente, caratterizzati dal fatto che una intelaiatura ed i tavelloni sono reciprocamente connessi in maniera che tutto il materiale usato concorre alla resistenza ai carichi esterni.

3ª Perfezionamenti secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dall'uso di tavelloni presentanti una superficie, quella che deve risultare esterna quando sono posti in opera, liscia o con particolari corrispondenti alle caratteristiche di esteticità, di utilizzazione e simili, di uso di detta superficie sulla costruzione, mentre l'altra superficie, quella che a tavellone in opera risulta affacciata alla corrispondente superficie e del tavellone affacciato, presenta particolari atti a realizzare direttamente o indirettamente le condizioni necessarie per effettuare la gettata del calcestruzzo costituente la intelaiatura o particolari atti a realizzare la connessione dei tavelloni colla intelaiatura se questa non è fatta in calcestruzzo.

4ª Perfezionamenti secondo la rivendicazione precedente, caratterizzati dal fatto che le particolarità secondo la rivendicazione precedente, sono disposte in maniera da far risultare le varie parti della intelaiatura disposte in maniera razionale per la resistenza ai carichi applicati.

5ª Perfezionamenti secondo le rivendicazioni 3ª e 4ª, caratterizzati dal fatto che i tavelloni presentano sulla loro superficie destinata a risultare interna quando essi sono in opera, battenti, sporgenti o rientranti, sui quali si appoggiano o sui quali fanno presa delle lastre simili che, assieme a parte delle superfici interne dei tavel-

loni formano sedi adatte a racchiudere e delimitare la intelaiatura della costruzione.

6ª Perfezionamenti secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzati dal fatto che i tavelloni presentano, lungo i loro bordi particolari, ad esempio, sporgenze e scanalature complementari, atte a realizzare chiusure stagne alla acqua ed all'aria.

7ª Perfezionamenti secondo le rivendicazioni precedenti, sostanzialmente costituiti e messi in pratica come precedentemente descritto e come illustrato nella annessa tavola di disegni.

Allegati i disegni (1 foglio)

Stampato nel marzo 1936 - A. XIV

Prezzo L. 3.

Stab. Grafici Vallecchi, Firenze.